

➤ **SECTEUR EAU**
VALLEY WATER
Wadi El Natrun, Égypte

LIGNE COMPLÈTE DE 36.000 BPH COMPOSÉE PAR :

- Système de Soufflage/Remplissage/Capsulage ECOBLOC® 16-78-18 E HEVF
- Cartonneuse WP 600 ERGON
- Palettiseur APS 3070 L ERGON
- Convoyeurs et accessoires en sous-traitance : compresseur – laser de marquage – contrôle du niveau – étiqueteuse – enrouleur



DANS LA RÉGION DÉSERTIQUE DE WADI EL NATRUN, SUR LA ROUTE ENTRE ALEXANDRIE D'ÉGYPTE ET LE CAIRE, ON SE PLONGE DANS UN ÉGYPTE BIZARRE, RURAL ET AUTHENTIQUE.

WADI EL NATRUN EST UNE DÉPRESSION À ENVIRON 23 MÈTRES SOUS LE NIVEAU DE LA MER, IMPORTANTE POUR LES ANCIENS ÉGYPTIENS QUI EXTRAIENT LE « NATRON », LE SEL UTILISÉ POUR LA MOMIFICATION.

AUJOURD'HUI CETTE RÉGION EST CÉLÈBRE POUR L'EXTRACTION DE L'EAU ELANO, UN PRODUIT 100 % PUR ET NATUREL, EMBOUTEILLÉ PAR LA SOCIÉTÉ VALLEY WATER, NÉE DANS LE BUT DE FOURNIR AU MARCHÉ DE L'EAU CONDITIONNÉE DE HAUTE QUALITÉ, EN COMBLANT AINSI LE DÉFICIT ENTRE LA GRANDE DEMANDE ET LA FAIBLE DISPONIBILITÉ.

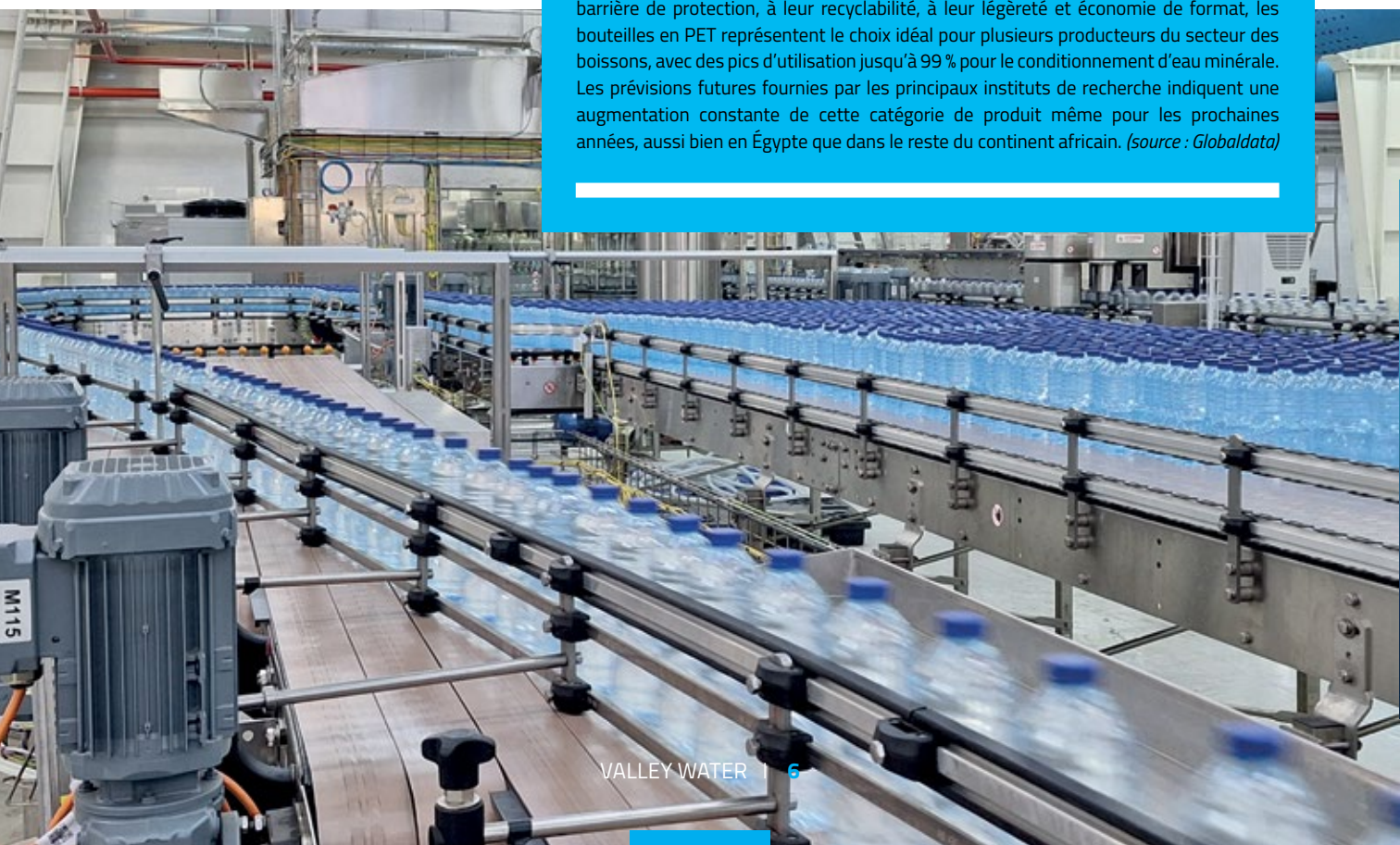
VALLEY WATER

DANS LA VALLÉE DE NATRUN LA LIGNE PET LA PLUS MODERNE INSTALLÉE PAR SMI EN AFRIQUE

Pour augmenter la production de bouteilles PET de 0,6 L et 1,5 L, l'entreprise égyptienne s'est récemment adressée à SMI pour la fourniture d'une ligne complète de 36.000 bouteilles par heure : actuellement il s'agit de l'installation la plus moderne installée par SMI dans le continent africain et c'est la solution idéale pour garantir une production efficace, durable et de haute qualité. Outre la nouvelle ligne PET, Valley Water a confié à SMI la modernisation et l'automatisation du fin de ligne d'une installation parallèle déjà existante, incluant une étireuse-souffleuse SMI, fournie en 2013 et destinée à la production de bouteilles en PET de 1,5 L et 0,6 L pour le conditionnement de l'eau Elano.

➤ LE MARCHÉ DE L'EAU EMBOUTEILLÉE EN ÉGYPTE

Le secteur de l'eau embouteillée en Égypte se caractérise par des marques multinationales et par une augmentation considérable des marques privées. L'eau embouteillée représente une des plus grandes catégories de boissons non-alcoolisées du marché local : en 2022 la consommation annuelle de ce produit a connu une croissance égale à 4,3 %, même grâce à la reprise du tourisme après les restrictions imposées par la pandémie Covid-19 des années précédentes. Grâce à leur transparence, à leur bonne barrière de protection, à leur recyclabilité, à leur légèreté et économie de format, les bouteilles en PET représentent le choix idéal pour plusieurs producteurs du secteur des boissons, avec des pics d'utilisation jusqu'à 99 % pour le conditionnement d'eau minérale. Les prévisions futures fournies par les principaux instituts de recherche indiquent une augmentation constante de cette catégorie de produit même pour les prochaines années, aussi bien en Égypte que dans le reste du continent africain. (source : Globaldata)



BONTÉ, QUALITÉ ET BIEN-ÊTRE DU SOUS-SOL, GRÂCE À L'INNOVATION

L'eau Elano est extraite des puits dans le sous-sol du désert occidental égyptien de Wadi El Natrun, une région riche en minéraux, sels naturels et nutriments pour le corps humain. Pour préserver la qualité de l'eau et offrir aux consommateurs un produit pur, intact et salubre, l'entreprise Valley Water prête beaucoup d'attention aux détails et investit en technologies de pointe pour toute phase du procédé industriel, de l'extraction du

produit des puits à 400 mètres de profondeur jusqu'aux opérations d'embouteillage et conditionnement en surface. Grâce à l'analyse attentive des attentes des consommateurs, l'entreprise égyptienne a pu adapter ses systèmes de production de manière rapide et efficace, afin de satisfaire à la dynamique de l'offre et de la demande du marché. Valley Water se conforme aux normes internationales et européennes pour la santé et la qualité de l'eau en bouteille et investit en de nouvelles

technologies pour satisfaire aux besoins du marché, aussi bien pour l'eau embouteillée que pour les boissons carbonatées et non-carbonatées, qui rivalisent avec les marques internationales principales en termes de qualité. C'est pourquoi, l'entreprise coopère constamment avec des experts internationaux du secteur, qui implémentent des systèmes sophistiqués de contrôle dans les installations de dernière génération.



INVESTIR DANS DE NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR AUGMENTER LA PERFORMANCE

Le choix de SMI pour la fourniture d'une nouvelle ligne complète de 36.000 bouteilles par heure pour l'embouteillage et le conditionnement de bouteilles PET de 0,6 et 1,5 L d'eau Elano est le résultat d'une étroite collaboration entre les deux entreprises, commencée en 2013 avec l'installation d'une étireuse-souffleuse rotative et d'une fardeleuse de la série LSK, toutes les deux destinées au conditionnement de bouteilles PET de 0,33 / 0,5 / 1,5 L.

La fourniture par SMI d'une cartonneuse LWP 30 ERGON remonte à l'année 2019, pour l'emballage jusqu'à 30 paquets par minute de bouteilles PET de 0,33 et 0,6 L en boîtes wrap-around en format 4x5 et de bouteilles de 1,5 L en format 3x4.

Le fin de ligne de cette deuxième fourniture a bénéficié d'un processus de modernisation

pour automatiser les opérations de palettisation, grâce à l'installation d'un palettiseur SMI de la série APS 1540 ERGON, fourni à Valley Water avec la nouvelle ligne de 36.000 bph.

Grâce à la fourniture de la nouvelle ligne et à l'automatisation du fin de ligne de l'installation déjà existante, l'entreprise de Wadi El Natrun peut satisfaire la demande croissante d'eau en bouteille en Égypte, un marché qui affiche l'un des plus hauts niveaux de consommation par habitant de ce produit et où les consommateurs préfèrent désormais des boissons plus saines par rapport aux boissons sucrées.

Les nouvelles technologies fournies par SMI assurent à Valley Water une meilleure capacité de production, de même qu'une plus grande compétitivité sur le marché, une économie énergétique considérable et un impact réduit sur l'environnement.



RESTYLING DES BOUTEILLES POUR UNE MEILLEURE PERFORMANCE

Les aspects principaux pris en considération par les ingénieurs de SMI pour le projet de Valley Water ont été, d'un côté, l'étude du layout de ligne pour assurer l'utilisation optimale des espaces, la haute qualité, l'efficacité de production et la souplesse de l'installation ; de l'autre, l'analyse du design des bouteilles existantes, en mettant à la disposition du client le know-how acquis pendant le projet de récipients en PET.

En partant des récipients utilisés par le client et sans changer le concept de base, les ingénieurs de SMI ont étudié un « restyling » des bouteilles de 0,6 et 1,5 L, produites par le nouveau système intégré de soufflage-remplissage-capsulage ECOBLOC®, en vue de mettre en valeur l'image emblématique représentée et améliorer la solidité et la stabilité des récipients.

Ces objectifs ont été systématiquement atteints, tout en augmentant le diamètre maximum des bouteilles et réduisant la hauteur, ce qui optimise le barycentre des bouteilles. Même le fond de la bouteille a été modernisé, dans le but d'améliorer les propriétés mécaniques des récipients pendant le remplissage.

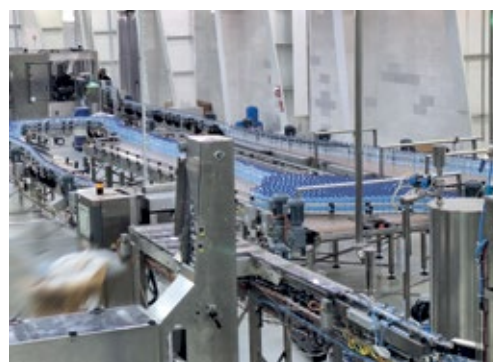
Grâce à ces mesures de modernisation et à la fourniture de nouveaux moules pour l'étirage-soufflage des bouteilles de 0,6 et 1,5 L d'eau Elano, maintenant produites même par l'étireuse-souffleuse à 6 cavités fournie en 2013, le processus de conditionnement et palettisation de l'installation de Wadi El Natrun est susceptible d'être plus performante et durable.



LES SOLUTIONS SMI POUR VALLEY WATER



Les décisions d'achat des consommateurs sont fortement influencées même par les aspects environnementaux. Pour démontrer son engagement en faveur de la durabilité, l'entreprise égyptienne Valley Water utilise des bouteilles PET pour le conditionnement eco-compatible et recyclable de l'eau Elano, produites à l'intérieur de sites de production équipés de technologies « vertes » de dernière génération qui autorisent un impact environnemental réduit et une économie énergétique considérable. La ligne complète de 36.000 bouteilles par heure fournie par SMI à Valley Water pour l'embouteillage de l'eau Elano permet au client d'optimiser les espaces et de disposer d'une ligne performante en mesure de satisfaire aux demandes croissantes du marché égyptien pour un produit de haute qualité. La nouvelle installation « clé en main » se compose d'une étireuse-souffleuse EBS 16 E ERGON en version ECOBLOC® avec un système de remplissage et capsulage de la série HEVF ; une cartonneuse de la série WP 600 ERGON ; un palettiseur APS 3070 L ERGON ; des convoyeurs, une étiqueteuse, un codeur et des systèmes de contrôle.



➤ SYSTÈME DE SOUFFLAGE/REMPLISSAGE/CAPSULAGE ECOBLOC® 16-78-18 E HEVF

Bouteilles remplies : récipients PET de 0,6 et 1,5 L d'eau naturelle Elano

Cadence : jusqu'à 36.000 bouteilles par heure (format 0,6 L).

Avantages principaux :

- solution compacte et souple
- consommations énergétiques réduites
- système d'étirage-soufflage rotatif à haut rendement, équipé de barres d'étirage motorisées, dont le fonctionnement est contrôlé électroniquement et ne nécessite pas de cames pneumatiques ; gestion précise de la course de la barre d'étirage et contrôle soigneux de sa position ; économie considérable d'énergie
- module de chauffage des préformes avec lampes à rayons infrarouges à haute efficacité énergétique
- module d'étirage-soufflage équipé de système de récupération de l'air à double étage, qui autorise une réduction considérable des coûts liés à la production d'air comprimé à haute pression.
- barre d'étirage complètement motorisée, pour la gestion facile du changement de format
- la machine regroupe dans un seul bloc les opérations d'étirage-soufflage, remplissage et capsulage de bouteilles en PET ; par conséquent, la rinçeuse et les convoyeurs à air entre la souffeuse et la remplisseuse ne sont pas nécessaires
- système de remplissage avec fluxmètres de haute précision installés près de chaque vanne de remplissage
- châssis compact pour moindre encombrement dans la ligne de remplissage et réduction des coûts de transport
- chambre de remplissage complètement isolée des transmissions qui ne sont pas en contact avec les liquides
- le plan de la machine est incliné vers les points de drainage, ce qui améliore le niveau d'hygiène
- accès extrêmement sûr de l'opérateur aux différentes parties de la machine, ce qui réduit les temps et les coûts de maintenance
- changement de format rapide des dispositifs de guidage des bouteilles.



➤ CARTONNEUSE WRAP-AROUND WP 600 ERGON

Emballages réalisés : boîtes 4x5 pour les bouteilles de 0,6 L et boîtes 3x4 pour les bouteilles de 1,5 L.

Avantages principaux :

- emballage en mode continu par système wrap-around, qui garantit un process de production fluide, sans mouvements saccadés
- solution idéale pour un emballage résistant aux chocs, en mesure de protéger le produit pendant le transport
- meilleure qualité du paquet et usure mécanique réduite
- possibilité de personnaliser la boîte en carton pour attirer l'attention du consommateur, ce qui offre à l'utilisateur de l'installation plusieurs possibilités de marketing et de promotion du produit
- structure extrêmement ergonomique de la machine
- opérations de maintenance facilitées et en sécurité
- panneau de contrôle POSYC®, coulissant sur rail pour toute la longueur de la machine, qui autorise une utilisation facile et efficace de l'installation par l'opérateur
- interface graphique extrêmement intuitive, écran tactile et fonctions avancées de diagnostic et support technique en temps réel.

➤ SYSTEME AUTOMATIQUE DE PALETTISATION APS 3070 L ERGON

Produit emballé : boîtes en carton arrivant de la WP 600 ERGON.

Palettes réalisées : 1000x1200 mm.

Avantages principaux :

- système mono-colonne à deux axes cartésiens pour la palettisation de cartons, fardeaux, barquettes et paquets en général
- structure modulaire extrêmement souple, qui s'adapte facilement aux conditions logistiques de la ligne
- système de palettisation ergonomique, grâce auquel l'opérateur peut exécuter facilement et en sécurité toutes les activités liées à l'utilisation, au nettoyage et à la maintenance de l'installation
- haute souplesse opérationnelle, autorisant la gestion de plusieurs schémas de palettisation, selon les exigences spécifiques du client
- possibilité de personnalisation pour s'adapter aux exigences de changement de format, changement de produit et/ou layout de l'installation
- solution eco-durable, grâce à l'emploi de moteurs ICOS équipés de servo-actionnement digital (driver) intégré, en mesure de simplifier le câblage de la machine et assurer plus d'efficacité énergétique, moins de bruit et usure réduite des composants
- Le CTP (Coût total de possession) résulte optimisé grâce aux faibles coûts de gestion et de maintenance.



WADI EL-NATRUN

Wadi El-Natron est une petite localité, située au bord du désert occidental, à environ 90 kilomètres au nord-ouest de la ville Il Cairo, à mi-chemin entre la capitale et Alexandrie d'Égypte. C'est une région de dépression à environ 23 mètres sous le niveau de la mer et à 48 mètres sous le niveau du Nil, d'où les anciens Égyptiens extraient le sel, présent en grande quantité grâce à beaucoup de lacs qui s'asséchaient périodiquement. En fait, Wadi El Natrun en arabe signifie « vallée du natroun » (carbonate déca-hydraté de sodium). Cette région de dépression semi-désertique était vénérée par les anciens Égyptiens pour le sel employé pendant le procédé de momification, mais elle était et continue d'être aussi une des régions les plus sacrées pour la Chrétienté, où les premiers établissements remontent au III^e siècle après J.-C. ; au cours des siècles, cette région compta des centaines de monastères, dont les habitants étaient principalement des moines et des ermites. On raconte qu'au V^e siècle cette région hébergeait jusqu'à 60 bâtiments religieux, qui furent ensuite pillés par les peuples nomades et puis par les Arabes. Aujourd'hui il n'en reste que quatre (Patrimoine UNESCO de l'Humanité) : le monastère de Saint Macaire, des Syriens, de Saint Bishoy et des Romains.

